

DIALOG(R)File 345:lnpadoc/Fam.& Legal Stat

(c) 2003 EP0. All rts. reserv.

3312494

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 56014369 A2 810212 <No. of Patents: 002>

CARD (English)

Patent Assignee: FUJITSU LTD

Author (Inventor): FUJINO HIDEKI; SAKAI AKIRA; SHIKAMATA MITSUO

IPC: *G06F-015/30; B42D-015/02; G06F-015/02

JAPIO Reference No: *050064P000033;

Language of Document: Japanese

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date	
JP 56014369	A2	810212	JP 7989139	A	790713	(BASIC)
JP 90007105	B4	900215	JP 7989139	A	790713	

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 7989139 A 790713

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

00694069 **Image available**

CARD

PUB. NO.: 56-014369 [JP 56014369 A]

PUBLISHED: February 12, 1981 (19810212)

INVENTOR(s): FUJINO HIDEKI

 SAKAI AKIRA

 SHIKAMATA MITSUO

APPLICANT(s): FUJITSU LTD [000522] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 54-089139 [JP 7989139]

FILED: July 13, 1979 (19790713)

INTL CLASS: [3] G06F-015/30; B42D-015/02; G06F-015/02

JAPIO CLASS: 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications); 29.4

 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines)

JAPIO KEYWORD: R087 (PRECISION MACHINES -- Automatic Banking)

JOURNAL: Section: P, Section No. 59, Vol. 05, No. 64, Pg. 33, April 30, 1981 (19810430)

ABSTRACT

PURPOSE: To facilitate confirmation of bankbook contents dependent upon customers and reduce the equipment cost of a printer and so on, by providing the function of a bankbook in one card main body and by setting a processing unit to this card main body to provide the bankbook function and the microcalculator function.

CONSTITUTION: Display part 1 and keyboard part 2 are arranged on the surface of the card main body as a card bankbook, and this keyboard part 2 is provided with keys 21-26 for bankbook as a bankbook function. Keys other than keys 21-26 for bankbook are used as the microcalculator function, and magnetic stripe 3 and hook 4 for battery exchange are arranged on the reverse face of the card main body. Aperture 6 where plug 7 provided in the card reader side of the processing unit can be inserted is provided on the surface to connect the processing unit, and thus, data from the internal memory of the card main body can be read and decided for validity. When plug 7 is not inserted, bankbook contents can be confirmed, and further, the card can be used as a normal microcalculator.

⑫ 特許公報(B2)

平2-7105

⑬ Int. Cl.⁵

G 06 F 15/30
B 42 D 15/10
G 06 F 15/02
G 06 K 19/07

識別記号

3 5 0
5 2 1
3 4 0 B

庁内整理番号

7208-5B
6548-2C
7343-5B

⑭公告 平成2年(1990)2月15日

6711-5B G 06 K 19/00

J
発明の数 1 (全5頁)

⑮発明の名称 カード

前置審査に係属中

⑯特 願 昭54-89139

⑰公 開 昭56-14369

⑱出 願 昭54(1979)7月13日

⑲昭56(1981)2月12日

⑳発 明 者 藤 野 英 樹 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

㉑発 明 者 酒 井 晃 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

㉒発 明 者 鹿 又 光 男 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

㉓出 願 人 富 士 通 株 式 会 社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

㉔復代理人 弁理士 福島 康文

審 査 官 森 繁 明

㉕参 考 文 献 特開 昭53-112800 (JP, A) 特開 昭55-123755 (JP, A)

1

㉖特許請求の範囲

1 表面に設けられた数値キー、演算方法を指定するキー、少なくとも複数桁の数字を表示する表示器、格納データを読み出すためのキー、および取引種別を入力するキーと、

内部に設けられたメモリ、および該メモリおよび前記各キーに電氣的に直接的または間接的に接続されたマイクロコンピュータと、

前記表面以外の位置に設けられ、外部装置に接続可能で且つ前記メモリと、該外部装置との間の情報転送を行なう外部インターフェース部とを備えた取引カードであつて、

前記外部インターフェース部を介して、取引種別を入力するキーにより、入力された取引種別が行なわれると共に、外部装置からの金銭取引に係わる金銭額情報および該金銭額情報に対応する取引日情報を受信し、該情報を該メモリに格納し、

前記マイクロコンピュータは、格納データを読み出すための前記キーの操作に応答して、該メモリに格納されている金銭額情報および取引日情報

2

を読み出し、該表示器に表示するとともに、前記マイクロコンピュータは、前記数値キーと前記演算方法を指定するキーとの組合わせ操作に応答して、操作された数値キーの数値を使用して該当する演算処理を実行し、演算結果を該表示器に表示する構成としたことを特徴とするカード。

発明の詳細な説明

本発明は、カード状体に預貯金通帳の機能を具備させたカードに関する。

昨今の電子式卓上計算機(以下「電卓」と呼ぶ)の小形化には目覚ましいものがあり、中には1.6ミリという超薄形のカード式電卓が登場している。一方金融関係では、キャッシュカード化が浸透し、かなり一般的に使用されるようになった。キャッシュカードは、磁気記録媒体を内蔵し、情報を半固定的に記憶する機能を有しているのが特長である。

しかしながら、キャッシュカードが普及している反面、未だに通帳の必要性は衰えていない。これは、取引の内容がいつでも目視確認できるといふ顧客の安心感を満たすからであり、国民性に

よる慣習として存在しているもので、現行の磁気カードシステムでは今後とも簡単にはなくならないと予想される。

一方、銀行等における通帳の取り扱い処理には、プリンタ等の複雑なメカニズムを必要とし、処理装置のコストを引き上げる要因となっているのが実状である。通帳が不要になると相当業務が簡略化され、処理装置自体も印字機能を削減・縮小してコストダウンでき、設備経費も節減される。しかしながら、単に通帳を廃止することだけでは顧客のニーズを欠くことになり、カード一本化には障害が大きく困難が予想される。しかしながら、現行の通帳上に印字されている内容の中でも「前残高」「新規取引内容と額」「新残高」等の最少限の情報が簡単に目視でき、しかもキャッシュカード程度の大きさのものを代替手段として用いることができれば、在来キャッシュカードに対する抵抗はかなり緩和され、通帳廃止に一步前進することができる。

本発明はこの点に着目し、通帳の機能を1枚のカード状体に具備させ、しかも電卓としても兼用できる新規の情報媒体即ちカード式通帳を実現することを目的とする。この目的を達成するために本発明は、表面に設けられた数値キー、演算方法を指定するキー、少なくとも複数桁の数字を表示する表示器、格納データを読み出すためのキー、および取引種別を入力するキーと、

内部に設けられたメモリ、および該メモリおよび前記各キーに電氣的に直接的または間接的に接続されたマイクロコンピュータと、

前記表面以外の位置に設けられ、外部装置に接続可能で且つ前記メモリと、該外部装置との間の情報転送を行なう外部インターフェース部とを備えた取引カードであつて、

前記外部インターフェース部を介して取引種別を入力するキーにより、入力された取引種別が行なわれると共に、外部装置からの金銭取引に係わる金銭額情報および該金銭額情報に対応する取引日情報を受信し、該情報を該メモリに格納し、

前記マイクロコンピュータは、格納データを読み出すための前記キーの操作に应答して、該メモリに格納されている金銭額情報および取引日情報を読み出し、該表示器に表示するとともに、前記マ

イクロコンピュータは、前記数値キーと前記演算方法を指定するキーとの組合わせ操作に应答して、操作された数値キーの数値を使用して該当する演算処理を実行し、演算結果を該表示器に表示する構成を採っている。

この様な多機能カード（以下「カード式通帳」と呼ぶ）が実現すると、前述した様な通帳印字が不要になり設備節減の上でかなりの効果が期待できる他、将来における情報化社会の進展に際し多元的活用方法が潜在的に大きく含まれることになる。当面のシステムで考えてみても、複雑高価な処理装置が不要になり、処理業務改善とコストダウンが相当計れると共に、通帳や印鑑の必要度が低下し、キャッシュレスゼネレーションを創造して行く強力なバネにもなり得る。勿論、ここでカードのコストが問題になるが、前述して来た様に、単に従来のカードと通帳を合わせたコストとの比較ではなく、処理装置のコストダウン、業務改善によるサービスの充実、顧客にとつても通帳や印鑑からの開放や、通常はこのカード式通帳を電卓としても利用でき、或いはタイマーを内蔵して時計の役割りも持たせ得る等々のメリットも含めて総合的に考えると、大幅なコストダウンが可能である。更に最終的には、このカード式通帳の発行量は膨大となるため、量産効果によつても、単価は相当下げられることになる。顧客の取扱い性についてみても、通帳の様にかさばらず、保管も便利で、また印鑑からも解放され、電卓式にボタン操作することによつて必要な記録が目視でき、更に電卓や時計としても利用でき、効果甚大である。

次に本発明によるカード式通帳の実施例について詳述する。第1図は本発明を実施したカード式通帳の表面部の斜視図、第2図は裏面部の斜視図である。1は表示部であり、例えば液晶式等により最大19桁程度表示できる。2は操作キーボード部で、表面に凹凸が無く、圧電ゴム式のスイッチ方式等が適当である。キーの配列は、1例にすぎないが、図の場合、右2列の上3つのキー（21～26）が通帳機能として特有のキーであり、他は全て通常の電卓用の機能である。なお、最右列のキーにおいて21は前残高、22は取引金額、23は新残高用のキーであり、右から2番目の列において24は暗証、25は入金、26は取

出し用のキーである。第2図のカード裏側において、3は磁気ストライプであり、これは現在使用されている磁気カードと全く同じもので、半固定情報が記録される様になっているが、後述するとおり必ずしも不可欠のものではない。4は電池交換用のフックであり、場合によつては、この内部に電氣的に外部装置と接続する接点を内蔵しても良い。外形寸法は、現行磁気カードと同一程度が好ましく、厚さは、強度的にも機能上も可能であれば極力薄くし、現行のキヤツシュカードの構造を大幅に変更せずに使える程度のものが理想的である。第3図はこのカード式通帳の回路構成を示すブロック図であり、カードCを処理装置Pにセットした状態で示してある。まず、カードCの使い方から説明する。カードCは顧客が所有し、一例として入金処理の場合を説明すると、銀行の窓口にてオペレータに渡す前に、顧客は、キーボード2の操作キー25とテンキーにより「入金」と「入金額」及び「暗証番号」を順番に操作し、内容を表示部1で確認してそのまま現金を添えて窓口のオペレータに差し出す。従つて、従来いちいち入金伝票に記入していたわずらわしさ更には印鑑を持参する必要もなくなり、オペレータの入金操作も簡略化される。オペレータは、表示額と現金を確認し、このカードCを開口6に処理装置Pの所定の位置即ちカードリーダ部に設けられたプラグ7を挿入してセットする。カード状であるから、通帳に比べセットも簡単である。カードセットにより、カードの外部インターフェース部INTと処理装置のインターフェース制御部MWRCが端子71で示されるインターフェース部5で結合される。次に処理装置側Pは、手順に従つて、顧客の取引情報が格納されているカードの外部入出力メモリM₁を読み出し、データを分析した後、暗証番号の一致、不一致、取引データの正当性判別等所定の処理を実施し、この処理内容を処理装置のディスプレイ(DP)上に表示する。従つてオペレータは、ディスプレイの表示を確認するだけで良い。カード情報は、前述のメモリM₁からのものと、磁気ストライプ3上の情報とがあり、磁気ストライプ3上のデータは、従来通りのカードリーダ機構で読み取ることができる。なおこの磁気ストライプ上の情報は、銀行特有の処理データや秘密保持上の各種情報用として

使用することができるが、外部入出力メモリM₁をこれらに対応できる様にしておけば、磁気ストライプが不要になる。

前述の処理が終わると、逆に処理装置P側から前残高、入金額、新残高、年月日等の必要情報をカードのメモリM₁へ送り込む。該メモリM₁は、データが一旦格納されると、次回処理迄消滅しない半固定メモリとなつている。カードへのデータ格納が終了すると、カードはリセットされる。この場合、磁気ストライプを使用しているときは、リセット前に必要データを書き込んでカードを排出する。処理装置のディスプレイDP上には、取引額、残高等必要情報が表示されているので、オペレータは、カードの所定のキーを操作して、カードに格納されたデータの内容を照合確認した後、顧客に返却する。

これで通常取引が完了するが、カードのメモリM₁は、前記処理操作により、前残高、取引額、新残高等が書替えられているので、キー21～23の操作で随時表示部により最新情報が確認できる。第1図のディスプレイ部には、54年3月15日現在の新残高が139万5千円と表示されている。以上は入金処理の場合であるが、預金引出しの場合も、同じ要領で処理される。

メモリM₂は、通常の電卓として使用する場合は内部メモリで、外部入出力メモリM₁とは別に設けられている。従つて、取引内容表示のためのテンキーや4則計算用キーを用いることにより、電卓としても用いることができ、通帳内容と照らしながら家計簿をつけたり、予算を組んだりするのに便利である。プザBZは、このカードにタイマーを仕込んで、時計としての機能を持たせる様な場合のアラーム用、或いは、電池BTが切れそうになつた場合の予告アラーム用等に使用される。これらのほかカードCの回路において、CPUAはカードに内蔵のマイクロコンピュータ、Bはバス線、C₁はキーボード制御部、C₂は表示部制御部、C₃はプザ制御部である。また処理装置Pにおいて、CPUBはマイクロコンピュータ、MEはメモリ、KBはキーボード、IOC₁はキーボード制御部、IOC₂はディスプレイ制御部、CRWは磁気読取り書込み機、CRWCは磁気読取り書込み制御部である。

以上のように本発明によれば、従来の磁気カー

7

8

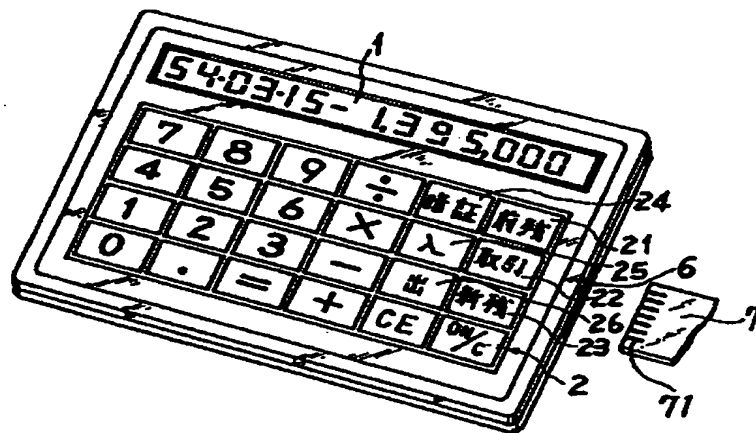
ド状体に、通帳機能と電卓の機能とが装備されているので、金融機関等においては、プリンタ等の設備を節減でき、一方顧客側は、外部装置から供給された金銭額情報をキー操作で読取り表示して、いつでもキー操作で通帳内容を確認したり、通帳内容と照らしながら計算したりすることができ、非常に有効である。また、通帳の機能と電卓の機能とは、表示部やテンキー等、かなりの部分を共用して、演算結果と金銭額情報とを同一の表示器で表示できるので、コストダウンとカードの小形化が容易である。

図面の簡単な説明

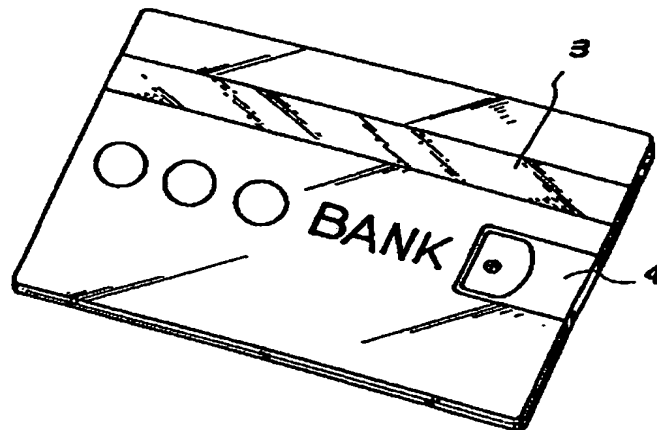
図面は本発明によるカード式通帳の実施例を示すもので、第1図はカード表面側の斜視図、第2図はカード裏面側の斜視図、第3図はカードの回路構成を処理装置側と共に示すブロック図である。

図において、1は表示部、2はキーボード部、21～26は通帳用キー、3は磁気ストライプ、M₁は外部入出力メモリ、M₂は電卓用の内部メモリである。

第1図



第2図



第3図

